



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

THAIS SOUSA FLORENTINO

**AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A
PRÉ-ECLÂMPSIA EM GESTANTES ACOMPANHADAS EM
UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) NO MUNICÍPIO DE
ARARUNA - PB**

Cuité – PB

2018

THAIS SOUSA FLORENTINO

**AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A PRÉ-ECLÂMPSIA EM
GESTANTES ACOMPANHADAS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) NO
MUNICÍPIO DE ARARUNA - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Nutrição da Universidade Federal de Campina Grande - *campus* Cuité como requisito para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof.^aMsc. Michelly Pires Queiroz
Coorientadora: Prof.^aDr.^a. Vanessa Bordin Viera

Cuité – PB

2018

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE
Responsabilidade Rosana Amâncio Pereira – CRB 15 – 791

F633a Florentino, Thaís Sousa Florentino.

Avaliação dos fatores de risco associados a pré-eclâmpsia em gestantes acompanhadas em Unidades Básicas de Saúde (UBS) no município de Araruna-PB. / Thaís Sousa Florentino. – Cuité: CES, 2018.

56 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Nutrição) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2018.

Orientadora: Michelly Pires Queiros.

1. Gestantes. 2. Consumo alimentar. 3. Nutrição na gestação. 4. Pré-eclâmpsia. 5. Fatores de risco I. Título.

THAIS SOUSA FLORENTINO

AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A PRÉ-ECLÂMPSIA EM
GESTANTES ACOMPANHADAS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) NO
MUNICÍPIO DE ARARUNA - PB

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Nutrição da Universidade Federal de Campina Grande do Centro de Educação e Saúde – *campus* Cuité, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Aprovado em: ____/____/2018.

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^aMsc. Michelly Pires Queiroz
Universidade Federal de Campina Grande– UFCG
Orientadora

Prof.Msc. Diego Elias Pereira
Universidade Federalde Campina Grande– UFCG
Examinador

Prof.^aMsc. Ana Beatriz Macedo Venâncio dos Santos
Universidade Federal de Campina Grande– UFCG
Examinadora

Cuité – PB

2018

A minha mãe Ginalda Maria Sousa Florentino (*in memoriam*) que sempre iluminou e iluminará o caminho de toda minha trajetória, seu cuidado e dedicação deram e ainda dão esperança para seguir em frente.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

Preciso deixar aqui registrado que este trabalho é fruto de muita dedicação, com muitas pessoas envolvidas, do qual eu tive a honra e o prazer de conviver durante a toda a pesquisa. Já me sinto realizada dentro deste maravilhoso curso, mesmo que ainda falte um ano de graduação em Nutrição pela frente. Abaixo agradeço nominalmente àqueles que foram especiais e essenciais durante todo este período.

A Deus, em primeiro lugar que foi criador e criativo em minha vida, concedendo sempre força e coragem durante toda essa longa caminhada.

Ao meu pai e irmão, meus avós, meus tios, meus primos e a toda minha maravilhosa família, pelo amor incondicional, que durante toda minha vida investiram da melhor forma que puderam na minha educação e que com muito amor e carinho, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

A minha adorável Fagna Fernandes, a irmã que o mundo me apresentou, aquela com quem convivo diariamente, a que me ensina a ser um ser humano melhor, e a que divido todos os meus momentos, e principalmente que me aceita como sou (e olha que sou uma pessoa difícil), a quem este trabalho tem sido importantíssima e determinante (responsável por grande parte da logística do projeto). Obrigado por todos os diálogos diários, aprendizado e além de tudo, o apoio moral e psicológico, te adoro.

Aqueles com quem compartilho minha vida, os meus sonhos, minhas angustias, meu amor, minhas tristezas e alegrias, os que chamo também de minha família, que não precisam nem ser de sangue, Carmen a rainha do funk que sempre sabe o que me dizer, Dany, a maravilhosa “resolvedora” dos problemas, Ailton, o meu melhor e mais paciente amigo de todos, enfim meu muito obrigado aos que compõem meu maravilhoso grupo que levarei sempre comigo, as “Pakytas” e o “Show da Xuxa”.

As super poderosas que Cuité me trouxe, Angela que desde meados de 2014 está comigo e sempre será a minha dupla; Mari, que chegou devagarinho e hoje tem todo meu carinho; Lidinayde, a figura materna que do seu jeito continuamente me traz “paz”; Noely, e Nahayanne as maravilhosas companheiras das antigas; Carol a “Pocahontas”, que sempre me diverte; Isa, a que me faz mais nutri; Jardênia, que com seu jeito meigo também só me trás coisas boas; e aquelas que mesmo chegando recentemente, já ganharam todo meu coração, Oziane, a proprietária da resiliência; Poliana, a que com um simples sorriso e um olhar me conquistou e Natalia, a semente da discórdia favorita que diariamente anima meus dias.

Também gostaria de agradecer a todos os meus colegas de turma, que me

aceitaram depois de um turbulento retorno e mudança de vida, e que acabaram dividindo comigo quase quatro anos de graduação, a saudosa turma XIII de Nutrição 2015.1 *campus* Cuité.

As integrantes do meu lar de Cuité, que há dois anos me acolheram, Leticia, a prima dona das melhores receitas e parceira de caminhada e as doces e meigas Ana Alice e Gaby, as responsáveis pelos sorrisos mais bobos e despreocupantes da semana.

À minha querida orientadora a professora Msc^aMichelly pela disponibilidade, paciência e suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas excelentíssimas correções e incentivo diário que tornaram possível a conclusão desta monografia. À professora Dr^a Vanessa, minha real oficial coorientadora, agradeço pelo convívio, pelo apoio, pela compreensão e pela amizade, és muito especial e importante pra mim. Ambas são professoras excepcionais e que terei para mim como exemplo de profissionais a ser seguido.

Não poderia deixar de agradecer a eles, meus professores, aqueles que ao longo do curso me apresentaram com todo amor à Ciência da Nutrição, a beleza e a importância dessa profissão, em especial as maravilhosas professoras de Clínica e de Saúde Coletiva que contribuíram para uma generosa parte da profissional que me tornei ao longo do curso.

A todos da Secretaria de Saúde e as Unidades básicas de saúde da cidade de Araruna- PB (a minha cidade) que tive o prazer de conviver, em especial a enfermeira Sabrina Barbosa Ferraz por todos os ensinamentos, e acima de tudo muito obrigado pelo respeito e compreensão demonstrados.

Por ultimo, não menos importante, agradeço a meu irmão Emídio por me deixar feliz a cada conversa, aos meus primos Dr. Vinicius e Arthur e a todos os meus fiéis amigos, foram eles que me ajudaram a aliviar as tensões da graduação com nossos momentos de lazer, incentivo e de orações.

“Não é o que você faz, mas quanto amor você dedica no que faz que realmente importa”.
Madre Teresa de Calcutá.

RESUMO

FLORENTINO, T.S. **Avaliação dos fatores de risco associados à pré-eclâmpsia em gestantes acompanhadas em unidades básicas de saúde (UBS) no município de Araruna – PB.**2018. 57f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2018.

Os problemas atuais relacionados à má alimentação estão cada vez mais frequentes, e isso pode ser refletido principalmente no período da gestação, onde o excesso da ingestão de alimentos calóricos e industrializados acaba por elevar o peso corporal, podendo levar a mulher a desenvolver inúmeras complicações, tais como as síndromes metabólicas, o diabetes a pré-eclâmpsia, entre outras. É na fase gestacional que o corpo da mulher vivencia diversas mudanças, sendo importante um acompanhamento completo pelo médico e nutricionista no pré-natal, evitando o surgimento de doenças mais graves. A alimentação inadequada é precursora de patologias específicas tais como a pré-eclâmpsia (PE), que surge como uma doença responsável por altos índices de mortalidade em gestantes, e que ainda apresenta etiologia desconhecida, seu desenvolvimento está associado a diversos fatores de risco, entre eles a nutrição inadequada e o consumo de uma dieta rica em alimentos com altos teores de sódio. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar os principais fatores de riscos associados ao desenvolvimento da PE em gestantes acompanhadas na assistência primária do município de Araruna/PB. A pesquisa foi realizada através da avaliação antropométrica, aplicação de um questionário de frequência alimentar e de um recordatório de 24 horas. Podemos observar que os resultados levaram ao diagnóstico de altos índices de obesidade e sobrepeso, sendo verificado a presença de vários fatores predispostos ao desenvolvimento da PE, onde fatores socioeconômicos como renda e nível de escolaridade podem estar diretamente ligados ao estado nutricional das gestantes, assim como também a idade materna, histórico familiar enúmero de partos, além do consumo impróprio de alimentos pobres em nutrientes essenciais para a fase. Hábitos inadequados devem ser revertidos precocemente, com o intuito de evitar o surgimento de condições patológicas futuras. Logo, uma ingestão alimentar saudável e equilibrada durante toda a gestação, com consumo adequado dos macro e micronutrientes.

Palavras-chave: gestantes.consumo alimentar.nutrição na gestação.pré-eclâmpsia.fatores de risco.

ABSTRACT

FLORENTINO, T.S. **Evaluation of the risk factors associated with preeclampsia of pregnant women in basic health units (BHU) in the municipality of Araruna - PB.** 2018. 57f. Completion of course work. [Nutrition] Federal University of Campina Grande / Cuité campus, 2018.

The current problems related to poor diet are increasingly frequent, and this can be reflected mainly in the gestation period, where the excessive intake of caloric and industrialized foods ends up increasing body weight, which can lead the woman to develop numerous complications, such as metabolic syndromes, diabetes and pre-eclampsia, among others. It is in the gestational phase that the woman's body experiences several changes, being important a complete follow-up by the doctor and nutritionist in prenatal, avoiding the appearance of more serious diseases. Inadequate feeding is a precursor to specific pathologies such as preeclampsia (PE), which appears as a disease responsible for high mortality rates in pregnant women, and which still has unknown etiology, its development is associated with several risk factors, among them inadequate nutrition and consumption of a diet rich in foods with high levels of sodium. This research aims to evaluate the main risk factors associated with the development of PE in pregnant women accompanied in the primary care of the municipality of Araruna / PB. The research was performed through the anthropometric evaluation, the application of a food frequency questionnaire and a 24 hour recall. We can observe that the results led to the diagnosis of high obesity and overweight indexes, and it was verified the presence of several factors predisposed to the development of PE, where socioeconomic factors such as income and level of schooling can be directly related to the nutritional status of pregnant women, as well as also the maternal age, family history and number of births, as well as the improper consumption of nutrient-poor foods essential for the phase. Inappropriate habits should be reversed early in order to avoid the emergence of future pathological conditions. Therefore, a healthy and balanced food intake throughout pregnancy, with adequate consumption of macro and micronutrients.

Keywords: pregnant women. food consumption. nutrition in pregnancy. preeclampsia. risk factors.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição do número de gestantes (n = 42) segundo idade materna e fatores socioeconômicos, como nível de escolaridade e renda familiar.....p. 32.

Tabela 2 - Distribuição do número de gestantes (n = 42) segundo histórico familiar, associações mórbidas e paridade.....p.34.

Tabela 3 - Distribuição dos dados referentes ao consumo alimentar das gestantes, separados por grupos de alimentos.....p.37.

Tabela 4 - Relação entre a quantidade de sódio ingerida e o estado nutricional das gestantes.....p.40.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Gráfico de Acompanhamento Nutricional da Gestante, segundo o Índice de Massa Corporal conforme a idade gestacional.....p. 27.

Gráfico 1 - Estado nutricional de gestantes acompanhadas em Unidade Básica de Saúde do município de Araruna –PB, 2018.....p. 36.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BPN – Baixo peso ao nascer;

DCNT - Doenças Crônicas não Transmissíveis;

DG - Diabetes gestacional;

DM2 - Diabetes tipo 2;

EFC- Ensino fundamental completo;

EFI - Ensino fundamental incompleto;

EMC - Ensino médio completo;

EMI - Ensino médio incompleto;

ESC - Ensino superior completo;

GAC – Grupo de Pesquisa de Avaliação do Consumo Alimentar;

HELLP - do ingles hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets;

HPP -hemorragia pós-parto;

IMC – Índice de massa corporal;

MS - Ministério da Saúde;

NHBPEPWG - National Blood Pressure Education Program Working Group;

OMS - Organização Mundial da Saúde

PE - Pré-eclâmpsia;

PHPN - Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento;

PIGF - Fator de crescimento placentário;

POF – Pesquisa de Orçamento Familiar.

QFA – Questionário de Frequência Alimentar;

RCIU – Restrição do crescimento intrauterino;

RDI - Referência de Ingestão Diária;

SFLT-1 - Tirosina quinase solúvel;

SHG - Síndromes hipertensivas da gestação;

SMDO - Disfunção de múltiplos órgãos;

SUS- Sistema Único de Saúde;

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;

UBS – Unidade Básica de Saúde;

UL – do inglês TolerableUpperIntakeLevel;

USP – Universidade de São Paulo;

VEGF- Fator de crescimento endotelial vascular.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1 PRÉ-NATAL	17
2.2 PRÉ-ECLÂMPسيا	18
2.2.1 complicações da síndrome	19
2.2.2 Fisiopatologia.....	20
2.2.3 Fatores de risco.....	21
2.2.3.1 Condições Socioeconômicas	21
2.2.3.2 Constituição Física	22
2.2.3.3 Nutrição.....	23
2.2.3.2.1 Consumo de Sódio	23
3 ABORDAGEM METODOLÓGICA	25
3.1 TIPO DE PESQUISA E AMOSTRA	25
3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	25
3.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	25
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETAS DE DADOS	26
3.4.1 Antropometria	26
3.4.1.1 Peso	26
3.4.1.2 Estatura	26
3.4.1.3 IMC.....	26
3.4.2 Consumo alimentar	28
3.4.3 Fatores de risco.....	28
3.5 ANÁLISES ESTATÍSTICAS.....	29
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	29
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	30
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS	42

INTRODUÇÃO

Os problemas relacionados com a má nutrição são cada vez mais prevalentes, podendo surgir durante a gestação, passando por toda infância e perdurando até a fase adulta e idosa. O consumo alimentar vem sofrendo grandes alterações ao longo dos anos, influenciando completamente na saúde e qualidade em diferentes períodos da vida (MEIRELES et al., 2016).

O período de gestação é caracterizado por diversas mudanças, dentre elas, alterações anatômicas, fisiológicas e psicológicas, que exigem da gestante uma resposta adaptativa, podendo acarretar, por conseguinte em alterações no estado nutricional, sendo necessário, com frequência, a sua manutenção, evitando assim problemas nutricionais graves (OLIBONI; ALVARENGA, 2015). Uma vez que, na gestação é muito frequente a ocorrência de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), geralmente associadas ao inadequado estado nutricional da mulher e hábitos alimentares impróprios para essa fase de vida.

A obesidade é umas das DCNT que ocorre frequentemente na gravidez, podendo ser responsável pelo desenvolvimento de outras doenças. Segundo Macedo, Monteiro e Mendes (2015), esta tem sido associada a um elevado risco de desenvolvimento de complicações como abortamento espontâneo, diabetes gestacional, macrosomia fetal, aumento da taxa de parto cesáreo, complicações da ferida operatória pós-cesárea e pré-eclâmpsia (PE). Dentre os inúmeros problemas que estão associados à obesidade na gestação, a PE merece destaque por ser uma síndrome responsável por um grande número de óbitos entre mulheres na fase gestacional.

A PE é distinguida pelo aparecimento de hipertensão arterial e proteinúria (presença de proteína na urina), que é uma desordem multifuncional de causa “desconhecida”, exclusiva da gestação humana, que se desenvolve, geralmente depois da 20ª semana de gestação em mulheres previamente normotensas ou sobrepostas à hipertensão arterial pré-existente associada a algum fator de risco. É uma resposta vascular anormal à placentação levando ao aumento da resistência vascular periférica e à agregação plaquetária (MACEDO; MONTEIRO; MENDES, 2015).

A inadequação no estilo de vida contribui em diversas alterações no corpo de uma gestante. A alimentação não equilibrada, em relação à qualidade e quantidades específica de cada nutriente, pode levar a malefícios na saúde da mulher e colaborar ao possível excesso ou deficiência no ganho de peso durante a gestação, acarretando nas DCNT (SANTOS et al., 2014).

Geralmente alimentos que causam aumento de peso, são ricos em açúcares, gordura saturada, gordura *trans* e apresentam também em sua composição grandes quantidades de sódio. É importante ressaltar, que esses alimentos aliados ao consumo elevado de sal de cozinha e de condimentos à base de sal junto com dietas hiperproteicas podem colaborar em especial no desenvolvimento da PE(SARNO et al., 2013).

Tendo em vista que a PE é uma doença responsável pelo um alto índice de mortalidade em gestantes, e que ainda apresenta etiologia multifatorial, vê-se a necessidade de conhecer os fatores associados a PE, procurando melhorar a situação de saúde das gestantes. Sendo assim, questiona-se: há aumento da prevalência dos fatores de risco associados à pré-eclâmpsia em gestantes acompanhadas em Unidades Básicas de Saúde(UBS) do município de Araruna-PB?

Acredita-se que há prevalência dos fatores de risco associados a PE no município de Araruna, pois na maioria das vezes estes fatores acabam sendo negligenciados e não acompanhados.

Sendo assim, a geração desses dados é de extrema importância, ao caracterizar o estado nutricional, por meio de o consumo alimentar, questões biológicas, econômicas e sociais, além de variações antropométricas e histórico familiar. Distinguir as gestantes com predisposição ao desenvolvimento da pré-eclâmpsia contribuirá para a criação de novos métodos de diagnóstico precoce, melhorando da qualidade de vida destas pacientes.

2REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PRÉ-NATAL

O pré-natal pode ser caracterizado como um acompanhamento médico e assistencialista de uma equipe multiprofissional, realizado ao longo do período da gestação, onde uma atuação adequada e eficiente visa à identificação precoce dos problemas e condições de risco desfavoráveis; tratamento oportuno de afecções, além de controlar possíveis complicações para a saúde da mulher e do bebê, é importante também em orientar sobre os cuidados com a gestação, como por exemplo, na manutenção de uma alimentação saudável, prática de atividades físicas e a importância de se evitar álcool, fumo e outros tipos de drogas, assim como auxiliar na redução da morbimortalidade perinatal e neonatal (QUEIROZ; SOARES; OLIVEIRA, 2015).

Visando desenvolver ações de promoção, prevenção e assistência à saúde de gestantes e recém-nascidos, por meio da Portaria nº 569 de 1º de junho de 2000, o Ministério da Saúde (MS), criou o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), com o intuito de normatização das medidas a serem adotadas durante o pré-natal e puerpério, para garantir o acesso e a melhorada cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natalno modelo de atenção integral, assistência ao parto,puerpério e assistência neonatal.

Para o MS, a gestação é um fenômeno fisiológico natural e, por isso, a sua evolução se dá na maior parte dos casos sem variações. Entretanto, há uma parcela de gestantes que, por serem portadoras de alguma patologia, sofrerem algum agravo ou desenvolverem problemas, apresentam maiores probabilidades de evolução adversa e com possíveis complicações, tanto para o feto como para a mãe, o que poderiam ser evitados ou reduzidos com o diagnóstico precoce e atuação eficiente da atenção primária, no pré-natal (BRASIL/MS, 2012).

Nesse sentido, em 2011 foi lançado, no Brasil, a Rede Cegonha, que é uma estratégia instituída pelo MS visando implementar uma rede de cuidados para assegurar às mulheres uma melhor qualidade da assistência durante o pré-natal, parto e puerpério, reduzindo assim os diversos problemas associados a gestação.

2.1.1 Identificação de fatores de risco

Todas as normas de assistência no pré-natal devem permitir a detecção mais precoce e adequada dos problemas que a gestante apresente, assim como os procedimentos de diagnósticos e terapêuticos necessários, e em que nível de assistência os mesmos serão realizados. Portanto, o controle pré-natal de uma gestação que não apresenta riscos, poderá ser diferente daquela com algum tipo de complicação, seja em objetivos, conteúdos, número de consultas e tipo de equipe que presta essa assistência. Os fatores de risco gestacional podem ser prontamente identificados no decorrer da assistência pré-natal, desde que os profissionais de saúde estejam atentos a todas as etapas da anamnese, exames físicos, clínicos e laboratoriais em geral, além de investigações completas sobre seu histórico familiar (BRASIL/MS, 2012).

Existem vários tipos de fatores geradores de risco gestacional, onde no Brasil, a maioria das mortes e complicações durante a gravidez, o parto e o puerpério tem como principais causas as síndromes hipertensivas, como os casos de PE, hemorragias e infecções, as quais são sujeitos de prevenção através de uma adequada assistência durante o período pré-natal (QUEIROZ; SOARES; OLIVEIRA, 2015). Em relação à pré-eclâmpsia uma preocupação mundial, justamente por representar uma importante causa de morbimortalidade materna e perinatal (OLIVEIRA; KARUMANCHI; SASS, 2010).

2.2 PRÉ-ECLÂMPSIA

A Pré-eclâmpsia se caracteriza no desenvolvimento de hipertensão arterial ($PA \geq 140 \times 90$ mmHg) e proteinúria (≥ 300 mg/24 horas) durante a gestação, pode ser caracterizada por ausência ou leve resistência ao fluxo nas artérias uterinas, por um maior comprometimento do crescimento fetal e resultados perinatais desfavoráveis (MACEDO; MONTEIRO; MENDES, 2015). A PE pode ser definida como uma síndrome da disfunção de múltiplos órgãos (SDMO), com diversas manifestações clínicas típicas (hipertensão e proteinúria) e/ou atípicas como a síndrome HELLP (hemólise, elevação das enzimas hepáticas e trombocitopenia, classificada como estágio avançado da PE, do inglês hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets), encefalopatia hipertensiva e coagulopatia (XU; SHEN; WANG, 2013).

As alterações morfológicas e funcionais no organismo de gestantes portadoras das Síndromes hipertensivas da gestação (SHG) são causadas pelo espasmo arteriolar, que

diminui o diâmetro dos vasos sanguíneos impedindo o fluxo de sangue aos órgãos e elevando a pressão sanguínea. Diversos sistemas corporais são afetados, tais como a placenta, rins, fígado e cérebro, que têm suas funções comprimidas em até 60%, o que comprova que os distúrbios hipertensivos na gravidez são de extrema gravidade, pois acabam intensificando os riscos de descolamento prematuro de placenta, prematuridade, baixo peso ao nascer e óbito materno e fetal, entre outros (MOURA et al., 2010). Foi observado ao longo dos estudos que esses distúrbios hipertensivos, têm determinado altas taxas de cesarianas, devido ao comprometimento materno e fetal, além de trazerem inúmeras outras complicações inerentes ao desenvolvimento do feto e a própria recuperação do puerpério (LINHARES et al., 2014).

2.2.1 complicações da síndrome

A pré-eclâmpsia pode ser uma doença sistêmica caracterizada por uma intensa resposta inflamatória, lesão endotelial, agregação plaquetária, ativação do sistema de coagulação e aumento da resistência vascular generalizada, o que pode levar a diferentes órgãos sofrerem com os efeitos negativos da PE. Nos rins, por exemplo, é possível encontrar de início uma lesão glomerular típica, onde em casos ainda mais graves pode haver danos renais. Nos pulmões, há presença de comprometimento endotelial e consequente permeabilidade vascular exagerada que podem levar ao edema pulmonar. No cérebro, pode ocorrer uma lesão endotelial cerebral que posteriormente levará a ao edema difuso e ao quadro dramático de eclâmpsia, caracterizada por convulsões tônico-clônicas nessas pacientes. Já no fígado, há dano vascular hepático, associado ao consumo exagerado de plaquetas e a hemólise sistêmica, (síndrome HELLP), quadro clínico que se associa a taxas elevadas de morbimortalidade, tanto maternas quanto perinatais (OLIVEIRA; KARUMANCHI; SASS, 2010).

Segundo os critérios estabelecidos pelo NationalBloodPressureEducationProgramWorkingGroup (NHBPEPWG), a PE pode ser clinicamente caracterizada nas formas leves e graves, e essa categorização tem sido empregada pela utilização de critérios clínicos, refletindo seu prognóstico e orientando a condução da gestação que se acompanha desta importante causa de morbidade e mortalidade obstétrica (REIS et al., 2010).

A doença hipertensiva nas gestantes atinge o crescimento fetal durante o terceiro trimestre da gravidez, aumentando o risco de interferências no nascimento, onde em alguns estudos ainda demonstram que existem evidências de gestantes com PE que desenvolveram

riscos futuros para doenças cardiovasculares, como infarto agudo do miocárdio, doença isquêmica e tromboembolismo (RIBAS et al., 2015), além das conhecidas na literatura, as SHG ainda podem ter subclassificação, como: hipertensão crônica, pré-eclâmpsia (leve e grave), pré-eclâmpsia superposta, eclampsia e hipertensão gestacional (LINHARES et al., 2014).

2.2.2 Fisiopatologia

A PE permanece cercada de incertezas em relação à sua etiopatogenia, pois é uma desordem que oferece diversas causas, que são de grande maioria, até hoje, desconhecidas (REIS et al., 2010). No entanto, sabe-se que a placenta é a peça fundamental para sua ocorrência, não havendo necessidade nem mesmo do desenvolvimento fetal. Onde em gestações em que o feto não se desenvolve, podem ainda ocorrer diagnósticos de PE grave ou em casos em que se desenvolvem fora da cavidade uterina (gestações ectópicas com evolução além da 20ª semana) também podem ser complicadas por pré-eclâmpsia, mostrando que o útero também não se faz necessário. Por fim, sabe-se que a única cura para a pré-eclâmpsia é o parto, quando a placenta é removida (OLIVEIRA; KARUMANCHI; SASS, 2010).

A PE também é envolvida em alterações no processo de invasão trofoblástica (que acaba por implicar em mau controle da oxigenação do espaço intervilloso na fase inicial da gravidez e na persistência das características primárias das artérias uterinas espiraladas, que mantêm sua elevada resistência), com consequente e inadequado suprimento sanguíneo uterino e estresse oxidativo do tecido placentário, que pode levar a produção placentária de grande quantidade de fatores antiangiogênicos como o sFlt-1 (Tirosina quinase solúvel). E essas alterações placentárias decorrentes desse processo levam à maior produção de um receptor solúvel para as moléculas de VEGF (Fator de crescimento endotelial vascular) e PlGF (Fator de crescimento placentário), chamado de sFlt-1, que desempenha funções na homeostase endotelial, culminando com disfunção dessas células (OLIVEIRA; KARUMANCHI; SASS, 2010).

Os processos inflamatórios, de disfunção endotelial e estresse oxidativo estão interligados e agem de maneira simultânea. De acordo com Oliveira, Karumanchi e Sass, (2010) trabalhos recentes têm demonstrado que elevações nas concentrações séricas de sFlt-1 ocorrem 5 a 6 semanas antes das manifestações clínicas da PE, com consequente aumento das respostas inflamatórias generalizadas e vasoconstrição, elevação de marcadores de resposta

inflamatória de fase aguda, como leucocitose, hipoalbuminemia, elevação de proteína C-reativa.

2.2.3 Fatores de risco

Diversos fatores de riscos podem estar associados ao desenvolvimento da PE, como, a constituição física, história pessoal ou familiar, fatores mesológicos, associações mórbidas, idade materna, hereditariedade, raça/etnia, nutrição, tabagismo, escolaridade, atividade profissional, grupo sanguíneo, número de partos, gestação múltipla, polidramnia, altitude, renda familiar e outros fatores, como inserção placentária baixa e neoplasia trofoblástica (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009).

Algumas alterações nutricionais revelam estar associados ao organismo da mulher desde o período pré-gestacional, permanecendo por toda gestação. O índice de massa corporal (IMC) elevado, por exemplo, tem se mostrado inteiramente ligado à ocorrência de casos de *diabetes mellitus* gestacional, pré-eclâmpsia, partos por cesariana de emergência, hemorragia e infecção materna, hipóxia fetal, macrosomia e uso de cuidado neonatal intensivo, onde em contrapartida, o baixo IMC inicial tem revelado associação com o baixo peso ao nascer (BPN) e com a restrição de crescimento intrauterino (RCIU) (NIQUINI et al., 2013).

2.2.3.1 Condições Socioeconômicas

Um perfil socioeconômico materno visto como adverso, apresentando, por exemplo, situações de baixa renda, escolaridade e carência nutricional, têm sido cada vez mais associado a uma maior prevalência do desenvolvimento de gestações de alto risco, com surgimento das DCNT, como as síndromes hipertensivas, assim como malformações fetais. A baixa renda assim como baixa escolaridade se associam com alguns riscos reprodutivos, e influencia diretamente nas escolhas alimentares feitas pelas gestantes, levantando assim questões sobre como vulnerabilidades sociais ou programáticas podem operar na produção das situações de risco à saúde da mulher e quais desafios são colocados aos serviços de saúde em face das mesmas, ligadas, por exemplo, ao ambiente em que a gestante está inserida (XAVIER et al., 2013).

Segundo o Manual Técnico de Gestação de Alto Risco é de extrema importância uma abordagem integral ao cuidado das mulheres, considerando questões de gênero, raça/etnia e classe social, preconizando também o manejo adequado de “situações de vulnerabilidade

relacionadas ao processo saúde-doença, sejam elas individuais, sociais e até mesmo programáticas” (BRASIL/MS, 2012).

2.2.3.2 Constituição Física

A manutenção do peso adequado sempre foi essencial para quem busca uma melhor qualidade de vida, e no período da gestação esse equilíbrio é essencial, onde principalmente o ganho de peso excessivo durante a gravidez pode ser fator importantíssimo no desenvolvimento de síndromes hipertensivas, assim como outras complicações. Mulheres previamente obesas com ganho de peso elevado durante a gravidez têm quatro vezes mais chance de desenvolver a PE do que uma obesa com ganho moderado (REIS et al., 2010).

A obesidade muitas vezes, é diagnosticada na gestação, quando seu IMC é maior que 30kg/m^2 , onde, por consequência do ganho de peso elevado, há maiores chances de desenvolvimento da PE em especial. A obesidade está associada, a falta de exercícios físicos, que levam em uma diminuição do gasto energético diário, consequentemente no aumento na vida sedentária e ao aumento da ingestão alimentar, resultante de hábitos inadequados, como aumento no consumo de lipídeos (gorduras *trans*) e açúcares (industrializados), levando ao ganho de peso (SILVA; MURA, 2010).

Segundo Macedo, Monteiro e Mendes (2015) os adipócitos hipertróficos e células estromais dentro do tecido adiposo aumentam a resposta inflamatória sistêmica e isso pode conduzir à liberação de proteínas inflamatórias para a circulação materna, onde estes mediadores inflamatórios acabam podendo alterar a função das células endoteliais e levando ao desenvolvimento de PE.

Os mecanismos explicativos para a predisposição das mulheres com sobrepeso e obesidade pré-gestacionais à SHG ainda não estão bem explanados na literatura. Acredita-se que o aumento do IMC pré-gestacional pode está diretamente relacionado ao maior risco de SHG, podendo ser mediada pela proteína C reativa (potente marcador inflamatório, sintetizada principalmente nos hepatócitos) e aumento de triglicérides. Também como importantes mediadores, podem ser citados o estresse oxidativo, a resistência à insulina, a função imune ou até fatores associados ao estilo de vida, como a inatividade física e a dieta pré-natal (RIBAS et al., 2015).

2.2.3.3 Nutrição

A ingestão alimentar e dietética materna exerce um papel fundamental no período gestacional, contribuindo diretamente com os desfechos da saúde mãe-filho. O consumo alimentar habitual da gestante é um dos determinantes do ganho de peso na gestação. É durante a gestação, que naturalmente já há diversas modificações, entre elas fisiológicas e anatômicas, essas culminam em necessidades nutricionais aumentadas de nutrientes essenciais, incluindo proteínas, carboidratos e lipídios, para que assim haja um equilíbrio no crescimento e desenvolvimento fetal além da manutenção da nutrição materna (ROSA; MOLZ; PEREIRA, 2014).

A adequada nutrição é primordial para a saúde da mãe e do bebê, a fim de se evitar o aparecimento de complicações durante este período, a alimentação está relacionada direta ou indiretamente, tanto pelas deficiências ou excesso de determinados nutrientes. A qualidade da alimentação e o estado nutricional da mulher, antes e durante a gravidez, afetam o progresso fetal, bem como a evolução da gestação (TEIXEIRA; CABRAL, 2016). Neste sentido, para a rede de atenção básica, é de extrema importância a realização de uma avaliação prévia do consumo alimentar para estabelecer precocemente um equilíbrio e adequação deste consumo e assim realizar orientações corretas.

Uma avaliação do consumo alimentar é algo bem complexo, uma vez que a alimentação envolve dimensões biológicas, socioeconômicas, culturais e simbólicas. Na rede de atenção básica, a avaliação nutricional das gestantes segue as diretrizes recomendadas pelo MS, utilizando-se das medidas antropométricas de estatura e peso em dados isolados ou em combinação, afirma Rosa, Molz e Pereira(2014).

2.2.3.2.1 Consumo de Sódio

O sódio é um micronutriente responsável por desempenhar inúmeras funções no nosso organismo, dentre elas, ser regulador do volume extracelular e do plasma além da manutenção do equilíbrio ácido-base. Ele está presente aproximadamente 35% a 40% no esqueleto, sendo que a maior parte deste tem troca lenta com os líquidos corporais. A principal fonte de sódio é o cloreto de sódio, ou sal de cozinha comum, entretanto os alimentos proteicos contêm naturalmente mais sódio do que vegetais e grãos. A adição de sal da mesa, sais aromatizados, intensificadores de sabor e conservantes durante o processamento de alimentos

contribuem para o alto conteúdo de sódio da maior parte dos produtos industrializados ou de conveniência e de comidas rápidas(MAHAM; ESCOTT-STUMP, 2012).

O crescente consumo desses alimentos processados/ industrializados e a substituição das refeições e preparações tradicionais por lanches com elevada concentração de energia, gorduras, açúcar de adição e sódio levaram a diversas alterações nos hábitos e comportamentos alimentares. A presença do sódio nas refeições está cada vez mais crescente e excessiva(SOUZA et al., 2013), seja considerando tanto aquele intrínseco dos alimentos quanto o de adição (ARAUJO et al., 2013).

Há uma preocupação sobre a persistência da ingestão excessiva de sódio, pois o mesmo está associado no desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica. Na Hipertensão há aumento do volume vascular, e da resistência vascular periférica e como consequência aumento do débito cardíaco, que reflete no volume de sangue que é ejetado do coração e a frequência com que é ejetado e sendo o sódio responsável por regular os líquidos do organismo, este micronutriente em excesso trará consigo aumento da pressão arterial, ou seja, a pré-eclâmpsiana gestante (PORTH, 2004).

Devido às inúmeras funções que o sódio desempenha seu consumo não pode estar totalmente diminuído, principalmente na gestação. O baixo consumo de sódio pode levar ao desequilíbrio hidroeletrolítico e por consequência o desenvolvimento do edema gestacional. Sendo assim, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda um consumo de sódio de 5 g/dia/pessoa (limite máximo aceitável);dessas, 3 g correspondem ao sal adicionado e 2 g, presentes naturalmente nos alimentos,equivalendo a 2.000 mg de sódio total, ou seja, uma dieta normosódica, evitando agravos gestacionais, seja com relação as SHG, seja pelo desempenho do sódio em suas funções (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009).

3 ABORDAGEM METODÓLOGICA

3.1 TIPO DE PESQUISA E AMOSTRA

Foi realizada uma pesquisa descritiva quali-quantitativa nas UBS, incluindo as unidades da zona urbana e rural do município de Araruna- PB.

A pesquisa descritiva quali-quantitativa se caracteriza na obtenção e descrição de resultados ou características complementares, tanto utilizando métodos quantitativos como qualitativos, enriquecendo uma análise e discussões finais de um trabalho(SCHNEIDER; FUJII; CORAZZA, 2017).

Fizeram parte do estudo 42 gestantes vinculadas a essas unidades, atendidas durante suas respectivas consultas de pré-natal durante o período de janeiro de 2018 a abril de 2018. Em um espaço reservado, foram coletados todos os dados pertinentes à conclusão do estudo, dentre eles, o questionário de consumo alimentar, recordatório alimentar de 24 horas, análise dos fatores de risco e a antropometria. A coleta de dados ocorreu em uma única vez com cada gestante.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Participaram da pesquisa todas as gestantes cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde, do município de Araruna-PB e que consentiram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídas da pesquisa todas as gestantes menores de 20 anos, as que não aceitaram participar, como também as que apresentaram prontuários incompletos e tiveram as crianças no decorrer da pesquisa.

3.4 INSTRUMENTOS DE COLETAS DE DADOS

3.4.1 Antropometria

Para avaliação da antropometria, foi aferido o peso e altura das gestantes para cálculo do IMC e definição do estado nutricional. O peso pré-gestacional e idade gestacional foram registrados a partir dos dados contidos no prontuário de cada gestante, assim como os demais fatores de riscos pontuados em uma tabela.

3.4.1.1 *Peso*

O peso atual foi medido em balança antropométrica tipo plataforma (marca Welmy, com capacidade para 150 kg), disponível em cada UBS.

Na aferição do peso a gestante estava descalça, utilizando o mínimo de acessórios e roupas possíveis, posicionada em pé no centro da balança, com o peso distribuído igualmente em ambos os pés. O medidor posicionou-se em frente à escala e a medida foi aferida e registrada com exatidão (SAINTRAIN et al., 2012).

3.4.1.2 *Estatuta*

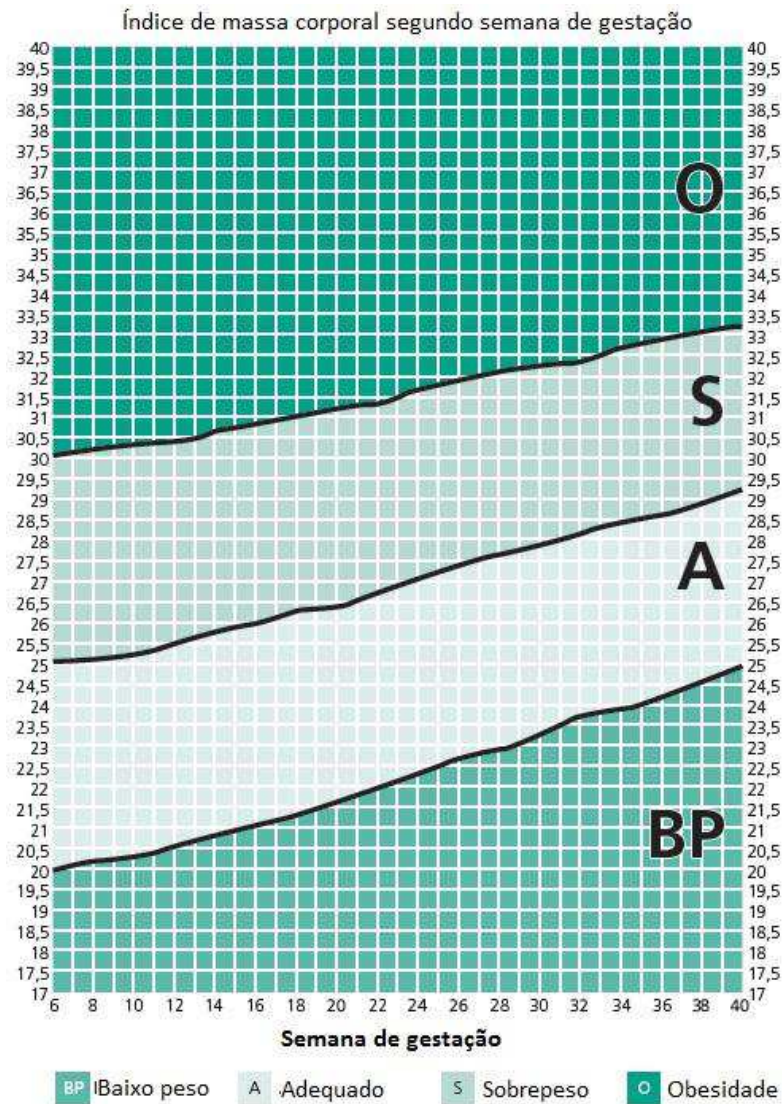
A estatura foi aferida através da régua antropométrica acoplada à balança. A gestante descalça ou usando meias finas e roupas leves, de forma a visualizar a posição do corpo, e sem nenhum adereço na cabeça que possibilite alteração da medida, em posição anatômica com panturrilha, glúteos, ombros e cabeça tocando a parede ou superfície vertical do dispositivo de medida. Com a face voltada para frente, no Plano de Frankfurt, o suporte foi posicionado sobre a cabeça, de tal forma que pressionou apenas o cabelo. O medidor posicionou-se em frente à escala e a medida foi aferida cuidadosamente no centímetro mais próximo.

3.4.1.3 *IMC*

Para a definição do estado nutricional da gestante foi calculado o IMC realizado por meio da fórmula matemática que relaciona o peso (kg) com a altura (metros) ao quadrado: $IMC = \text{Peso} / (\text{Altura})^2$, levando em consideração como interpretação gráfico de acompanhamento nutricional, disponibilizados pelo Ministério da saúde. A classificação do

estado nutricionalé de acordo com os gráficos da OMS, em:Baixo peso, adequado, sobrepeso e obesidade (Figura1).

Figura 1 -Gráfico de Acompanhamento Nutricional da Gestante, segundo o Índice de Massa Corporal conforme a idade gestacional.



Fonte:INSTITUTO DE MEDICINA. Nutrição durante a gravidez. Washington DC. National Academy Press, 1990.

A antropometria é de extrema importância para o estudo, pois um IMC elevado, por exemplo, tem se mostrado cada vez mais inteiramente ligado à ocorrência de casos de pré-eclâmpsia, assim como outras patologias (NIQUINiet al., 2013).

3.4.2 Consumo alimentar

Foi aplicado um recordatório alimentar de 24 horas com o objetivo de quantificar o sódio a partir dos alimentos consumidos. Utilizou-se esta ferramenta em um único momento, durante os dias que ocorreram suas respectivas consultas de pré-natal, onde a gestante era instruída a relatar o horário, o tipo de alimento consumido, sua quantidade e frequência em cada refeição.

O recordatório de 24hrs consiste em definir e quantificar todos os alimentos e bebidas ingeridas pelas gestantes no período anterior à entrevista, que podem ser às 24 horas precedentes ou, mais comumente, o dia anterior (FISBERG; MARCHIONI; COLUCCI, 2009).

Para análise do consumo alimentar da gestante, foi aplicado um Questionário de Frequência Alimentar Qualitativo (QFA) adaptado do Grupo de pesquisa de avaliação do consumo alimentar (GAC) da Universidade de São Paulo (USP), onde priorizou-se os alimentos ricos em sódio, dentre eles: macarrão instantâneo; salgadinho industrializado; carne de boi, de porco, de sol ou bacon, embutidos; hambúrguer, nuggets, almondegas; linguiça; peixe e frutos do mar; queijo mussarela, queijo prato, coalho, parmesão ou cremoso; caldo de galinha, maionese; temperos prontos, vegetais enlatados; sal para salada; refrigerante; suco industrializado; biscoito recheado; biscoito água e sal; margarina ou manteiga; pão francês ou de forma. Os alimentos foram separados de acordo com a quantidade de vezes e a frequência com que eram consumidos pela gestante, classificados de acordo com seu consumo diário ou semanal mediante a constância de 1 vez ao dia ou 1 vez por semana.

O QFA é um instrumento amplamente utilizado em estudos epidemiológicos, pois avalia a ingestão alimentar habitual em período retrospectivo de tempo, (normalmente referente há um ano) é de baixo custo e permite a categorização dos indivíduos em níveis de consumo, onde nele, as gestantes elas descreviam a quantidade de vezes e a frequência com que consumiam cada alimento priorizado (OLIVEIRA et al., 2010)

3.4.3 Fatores de risco

Foram investigados os principais fatores de risco associados ao desenvolvimento da PE. Esta investigação deu por meio de consulta aos prontuários das gestantes, sendo estes fatores definidos segundo Accioly, Saunders e Lacerda, (2009). Dentre eles estavam: o histórico familiar e pessoal, associações mórbidas (como diabetes, hipertensão arterial

crônica, obesidade e etc), idade materna, raça/etnia, tabagismo, escolaridade, atividade profissional, grupo sanguíneo, número de paridade, gestação múltipla, presença de ploidramnia erenda familiar, assim como foi analisado a presença de infecções,o que deve ser um fator levado em consideração, tendo em vista que nela há uma exacerbada resposta inflamatória normal do período gestacional e por consequência predispor a PE (OLIVEIRA; KARUMANCHI; SASS, 2010).

3.5 ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Os dados do recordatório alimentar foram digitados e avaliados no software AVANUTRI, um sistema de avaliação nutricional, para quantificação do sódio na dieta. Todos dados da pesquisa foram transferidos para meio digital, para isso uma máscara de armazenamento de dados foi construída com auxílio do Microsoft Excel (2010) do pacote Microsoft Office. Para as análises estatísticas dos dados, foram determinadas as frequências simples e cruzamentos de variáveis.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Para a realização da pesquisa, foi entregue na Secretaria municipal de Saúde e encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa devidamente assinado, o Termo de Autorização Institucional, como também o TCLE assinado pelas participantes. Neste termo foram esclarecidas a natureza da pesquisa e suas finalidades, preservando o anonimato da cada participante e garantindo o direito de desistência se for requisitado.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Humanos, do Hospital Universitário Alcides Carneiro sob o parecer de número 2.671.052.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Participaram do presente estudo 42 gestantes vinculadas as UBS do município de Araruna-PB, onde foram avaliados a partir dos prontuários, os principais fatores de risco no desenvolvimento da pré-eclâmpsia, estado nutricional e consumo alimentar.

Dentre os fatores de risco avaliados, a idade merece destaque, já que é um fator determinante de complicações durante o período gestacional. No grupo estudado houve prevalência considerada de gestantes que apresentaram idade entre 30 e 60 anos (35,71% = n 15). Segundo Ruiz et al., (2015) existe relação entre as síndromes hipertensivas e a idade materna, onde a chances de desenvolver tais problemas são maiores na faixa etária acima de 30 anos ou mais. As gestantes que se enquadraram no grupo de 18 a 30 anos representaram 64,29% n = 27 (Tabela 1). A idade materna inferior a 15 anos, assim como idade materna elevada também é um fator de risco para um mal prognóstico na gestação, porém no nosso estudo não foi avaliado gestante adolescente. Esses grupos etários foram divididos de acordo com a faixa etária preconizada pela OMS.

Estudos como o de Santos et al., (2009) mostraram alterações sobre a gestação de mulheres com variantes de idades em relação a indicações de cesárea, o que constatou um risco 3,7 vezes maior de cesárea para as mulheres com mais de 35 anos. As informações sobre os riscos associados à idade avançada ainda são inconsistentes e conflitantes, isso pode ser explicado, devido a outras variáveis de confusão, como numero de paridade e doenças preexistentes, que acabam prejudicando a avaliação de riscos associados à idade materna isoladamente. Além disso, muitos estudos descrevem o impacto dos extremos da vida reprodutiva, caracterizando a adolescência e idade avançada sobre os resultados maternos e perinatais com conclusões conflitantes.

Os estudos de Silva e Surita (2009) revelam que de fato há um impacto da idade da mulher sobre os resultados perinatais, durante a gravidez e no parto. Os extremos da vida reprodutiva da mulher sempre foram cercados de mitos, marcados por diferenças culturais. Por vezes a gravidez precoce ou na idade avançada é considerada uma recomendação, ou uma inconveniência biológica. Mulheres com gestação tardia apresentam risco similar às adolescentes em alguns aspectos. Por outro lado, em algumas situações o risco é mais elevado, como: abortamento espontâneo, gravidez ectópica, anormalidades cromossômicas, surgimento de pré-eclâmpsia e malformações congênitas.

Com relação às condições socioeconômicas, a baixa escolaridade foi um dos fatores avaliados, uma vez que a baixa escolaridade é responsável pela falta de informações relevantes para uma boa gestação, assim como o fator baixa renda, assim como afirma os estudos de Santos et al., (2009). No nosso estudo, apenas 4,76% (n=2), das gestantes apresentaram ensino fundamental incompleto. Em contraste, 52,38% (n=22), ou seja, metade das mulheres estudadas tinham ensino médio completo. Lins et al., (2013), observaram como variável principal o nível de escolaridade, responsável pela associação inversa entre baixo nível socioeconômico e adequado estado nutricional como o de saúde durante toda a gestação. Constando que mesmo em uma população com renda baixa, um maior nível de escolaridade tem choque na prevenção deste agravo e nas escolhas alimentares.

Ao avaliar a renda, é possível observar que 26,19% (n=11) das entrevistadas relataram não possuir renda e 23,81% (n=10) recebiam até $\frac{1}{2}$ salário mínimo (tabela 1). Entretanto o presente estudo apresenta algumas limitações em relação às informações sobre a renda das gestantes, pois há ausência dos dados nos prontuários e constrangimento por parte da gestante em responder aos questionamentos sobre essa variável, quando foi perguntado e isso constituiu uma lacuna que não pôde ser desconsiderada (42,86% n=18).

Em trabalho similar ao nosso, Lins et al., (2013) constatou que apenas 5% das gestantes, tinha renda *per capita* acima de dois salários mínimos e 19 % até um salário mínimo. E a renda *per capita* entre $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{2}$ salário mínimo teve efeito positivo para o excesso de peso e as outras faixas de renda não estiveram associadas nem a este desfecho e nem à obesidade, mostrando que mesmo em uma população com baixa renda, associada, por exemplo, a outros fatores de risco como a um maior nível de escolaridade tem impacto protetor em relação a agravos e nas escolhas alimentares. Entretanto, no presente estudo houve resultados diferentes quando se fez essa comparação, pois mesmo com um nível de escolaridade alto, ainda houve prevalência de gestantes com sobrepeso e obesidade.

Situações desfavoráveis como baixa escolaridade e baixa renda familiar, têm levado mulheres à gestação de alto risco, visto que essas situações estão relacionadas, em geral, ao estresse desencadeado muitas vezes, pelo desemprego e a piores condições nutricionais, configurando um estilo de vida menos saudável, onde há, por exemplo, um aumento do consumo de alimentos de baixo custo e alta densidade energética acarretando em situações de insegurança alimentar e nutricional que é um marcador de desigualdades relativas ao sistema econômico. Neste contexto, há alterações no estado nutricional das gestantes potencializadas pelas condições adversas, contribuindo para o surgimento das doenças crônicas não transmissíveis como os distúrbios hipertensivos (AMORIM et al., 2017).

Tabela 1 - Distribuição do número de gestantes (N = 42) segundo idade materna e fatores socioeconômicos, como nível de escolaridade e renda familiar, 2018.

VARIÁVEIS	N	%
IDADE MATERNA	42	100
18 a 30 anos	27	64,29
30 a 60 anos	15	35,71
ESCOLARIDADE		
(EFI)	2	4,76
(EFC)	9	21,43
(EMI)	6	14,29
(EMC)	22	52,38
(ESC)	3	7,14
RENDA FAMILIAR		
Sem rendimento	11	26,19
Até ½ salário mínimo	10	23,81
Mais de 1 a 2 salários mínimos	3	7,14
Sem Informações	18	42,86

EFI - Ensino fundamental incompleto; EFC- Ensino fundamental completo; EMI - Ensino médio incompleto; EMC - Ensino médio completo; ESC - Ensino superior completo. (Pesquisa de Orçamento Familiar - POF, 2009).

É possível observar na tabela 2, a distribuição das gestantes segundo histórico familiar, associações mórbidas e paridade.

No grupo estudado, a maioria das gestantes 58,54% (n=24) apresentaram histórico familiar favorável ao surgimento da PE. Outros fatores como hipertensão arterial 11,90% (n=5), obesidade 9,52% (n=4), diabetes, infecção urinária e anemia 21,43% (n=9), também estiveram presentes, assim como outras associações mórbidas. A maioria das gestantes 52,38%, (n=22) não apresentaram nenhuma morbidade associada à pré-eclâmpsia. A pré-eclâmpsia ocorre com maior frequência em mulheres que sejam geneticamente predispostas, assim como os antecedentes pessoais de hipertensão arterial, obesidade e outras associações mórbidas como o diabetes gestacional (MOURA et al., 2010).

Souza et al., (2013) define a hipertensão arterial como sendo responsável por causar cerca de 10% de complicações nas gestações, podendo revelar-se sob diversas formas clínicas. Tanto no Brasil como no mundo, ela representa uma das principais causas de óbito materno, associando-se com elevadas taxas de morbidade e mortalidade perinatal.

Além da hipertensão, outros fatores podem desencadear o surgimento da pré-eclâmpsia. O ganho de peso surge como fator independente associado ao aparecimento da síndrome. A obesidade é caracterizada por ser um grave problema de saúde que afeta as mulheres em idade reprodutiva, predispondo a mãe ao Diabetes Gestacional (DG) e ao diabetes tipo 2 (DM2) no futuro, como também as doenças cardiovasculares e câncer (NOGUEIRA; CARREIRO, 2013).

Segundo Nogueira e Carreiro (2013), a prevalência do DG em gestantes obesas é três vezes maior que na população geral. Na fase gestacional, as mulheres, mesmo com peso adequado, apresentam fisiologicamente aumento da resistência à insulina, o que por sua vez, nas grávidas obesas essa característica fisiológica ocorre de forma exacerbada, favorecendo o desenvolvimento de DG. Além disso, mulheres obesas com antecedente de DG apresentam risco seis vezes maior para desenvolver complicações no futuro, se não forem tratadas, dentre elas o diabetes *mellitus* tipo 2.

Os resultados desta pesquisa corroboram com estudo realizado por Santana et al., (2010), onde os resultados mostram que gestantes com idade avançada tem maior probabilidade de desenvolver intercorrências clínicas, como diabetes mellitus, infecção urinária e a hipertensão arterial.

Quanto ao grau de paridade 64,29% (n=27) das gestantes são multigestas e 35,71% (n=15) primigestas. A PE ocorre mais frequentemente em primigestas; a primeira gestação está associada, em geral, a uma situação de maior estresse e mudanças hormonais e fisiológicas no corpo da mulher, sendo por esta razão considerada um fator de risco (MOURA et al. 2010).

Entretanto segundo Silva e Surita (2009), diversas complicações obstétricas como, por exemplo, placenta prévia e descolamento prematuro da placenta são mais frequentes entre as gestações tardias, normalmente associadas à multigestas. Porém se controladas a paridade e a HA, o risco de descolamento prematuro de placenta desaparece, enquanto que a placenta prévia independe da idade materna. Já as nulíparas, com mais de 40 anos têm risco dez vezes maior que nulíparas entre 20 e 30 anos para placenta prévia. Dessa forma, há maior risco materno e perinatal para aquelas mulheres que engravidam tardiamente. Para alguns autores, independentemente da paridade, as complicações se elevam (CANHAÇO et al., 2015).

Estudo realizado com gestantes portadoras de síndrome hipertensiva detectou uma associação significativa entre via de parto e paridade. Houve maior prevalência de primíparas (58,7%) no grupo de cesárea do que no grupo de parto vaginal (42,5%). A primiparidade se associou ao aumento do risco de a gestante ser submetida à cesárea. Os dados deste estudo

demonstraram que tanto entre as primíparas quanto entre as múltíparas prevaleceu o parto cesáreo e, das cesarianas realizadas, a maioria era de múltíparas (55,6%), não havendo diferença significativa entre os grupos(LINHARESet al., 2014).

Em mulheres que tiveram mais de três gestações, alguns estudos ainda apontam que as mesmas apresentam um maior risco de desenvolvimento de hemorragia pós-parto (HPP). Destaca-se que uma vez que a HPP e as síndromes hipertensivas são as principais causas de mortalidade materna e acredita-se que investigações como essa são relevantes, pois podem melhorar a compreensão sobre a morbimortalidade materna e contribuir para a melhoria da assistência ao ciclo gravídico-puerperal (RUIZ et al., 2015).

Tabela 2 - Distribuição do número de gestantes (N = 42) segundo histórico familiar, associações mórbidas e paridade, 2018.

VARIÁVEIS	N	%
HISTÓRICO FAMILIAR		
SIM	24	58,54
NÃO	17	41,46%
ASSOCIAÇÃO MÓRBIDA		
Hipertensão Arterial	5	11,90
Obesidade	4	9,52
Outras Patologias		
Diabetes gestacional	1	2,38
Infecção urinaria	6	14,29
Placenta Anterior	1	2,38
Anemia	2	4,76
Aborto	1	2,38
Nenhuma	22	52,38
PARIDADE		
SIM	27	64,29
NÃO	15	35,71

No gráfico1, observa-se uma inadequação no estado nutricional das gestantes analisadas, havendo um aumento na prevalência de sobrepeso (40,48% n =17) e obesidade

(26,19% n = 11), segundo a classificação do seu IMC e idade gestacional estabelecidos pelo gráfico de acompanhamento nutricional, disponibilizados pelo Ministério da Saúde e Instituto de Medicina(1990).

Nos estudos de Rosa; Molz e Pereira (2014), a classificação do estado nutricional pré-gestacional indicou uma prevalência de 11,67% de baixo peso, abaixo do encontrado por Melo et al. (2007), Gomes e Freire, (2012) e Gonçalves et al., (2012), em que o índice foi de 23% e de 14,80%. Onde o baixo peso materno aumenta os riscos de desfechos desfavoráveis para a mãe e para o conceito, entre os quais pode ser citada a restrição de crescimento intrauterino e a prematuridade. Um dado também alarmante neste estudo foi a prevalência de obesidade encontrada no período pré-gestacional (25%), bastante elevada quando comparada com outros estudos Melo et al., (2007) e Rocha et al., (2005), no qual mostraram uma prevalência de 8% e 9,6% gestantes obesas, respectivamente. A gestação pode resultar como desencadeante da obesidade ou como agravante, quando já for preexistente.

O ganho excessivo de peso durante a gestação, além de contribuir para o desenvolvimento da obesidade, também está associado a algumas complicações, entre elas a PE, macrosomia fetal, as hemorragias, baixo peso ao nascer e mortalidade infantil. O peso materno é um fator de risco independente para pré-eclâmpsia. Especificamente, as mulheres com IMC > 30 kg/m² tem probabilidade duas a três vezes maiores para o desenvolvimento de pré-eclâmpsia. A obesidade e o sobrepeso materno estão associados a um aumentado risco de mortalidade perinatal e resistência à insulina, constituindo um risco para a obesidade infantil, independentemente do peso ao nascer, assim como para o surgimento da síndrome metabólica e doença cardiovascular na idade adulta (NOGUEIRA; CARREIRO, 2013).

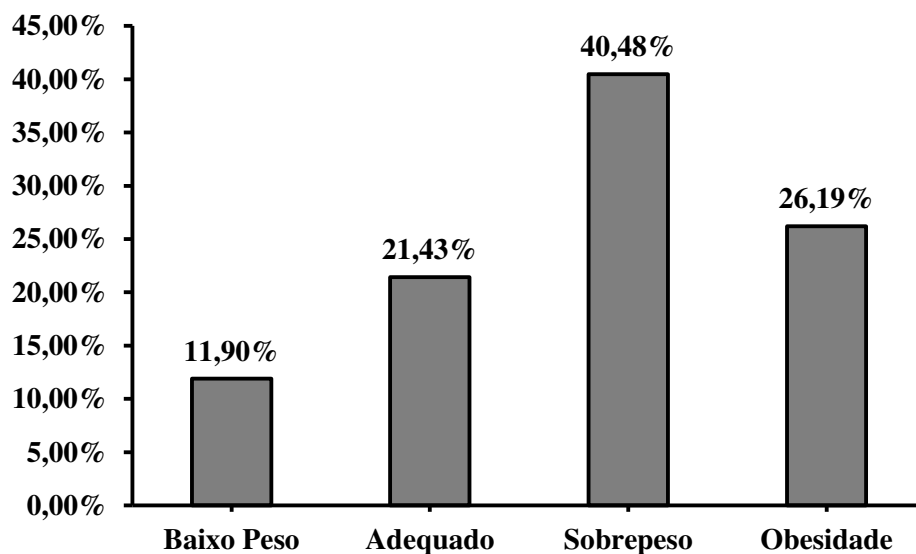
O aumento de peso durante a gestação deverá ocorrer de acordo com a idade gestacional, podendo ser mensurado com base nas curvas da OMS. Uma gestante acima ou abaixo dos parâmetros dessas curvas pode apresentar riscos para o desenvolvimento de patologias e a má formação do feto (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009).

A desnutrição na gestação também é preocupante, uma vez que está associada a problemas como deficiências nutricionais graves, influenciando no desenvolvimento do sistema nervoso, diminuição na síntese de proteínas essenciais para o feto, surgimento de anemias e comprometimento do sistema imune, acarretando em uma depleção da massa magra, estando diretamente relacionada com um aumento da morbimortalidade e agravamento de casos patológicos já instalados (SANTOS et al., 2015). No nosso estudo, 11,90% (n=5) das mulheres encontravam-se com baixo peso.

A gestante que se encontre com ganho de peso insuficiente para a idade gestacional é de extrema importância que se investigue as possíveis causas, dentre elas: alimentação inadequada, hiperêmese gravídica, infecções, anemias, inapetências, entre outras. E para a gestante que estejam com ganho excessivo de peso, mais elevado será o risco gestacional, sendo também imprescindível averiguar possíveis causas associadas (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009).

O monitoramento do ganho do peso no período gestacional é um processo bastante prático, de baixo custo e de grande utilidade, permitindo identificar precocemente futuras situações de riscos gestacionais, auxiliando no estabelecimento de intervenções nutricionais adequadas visando à redução dos riscos maternos e de desfechos fetais indesejáveis (GONÇALVES et al., 2012).

Gráfico 1: Estado nutricional de gestantes acompanhadas em Unidade Básica de Saúde do município de Araruna –PB, 2018.



Com relação ao consumo alimentar, a avaliação ocorreu por meio de um QFA, adaptado do GAC, com o intuito de priorizar os alimentos ricos em sódio (Tabela 3).

De modo geral, observa-se na Tabela 3 o grande consumo de produtos com alto teor de sal, principalmente os industrializados. Merece destaque a alta frequência diária de produtos como macarrão instantâneo (58,82%), carne de sol ou bacon (47,83%), embutidos (35,48%), hambúrguer, nuggets e almondegas (57,14%), linguiça (65,52%), caldo de galinha (51,85%), temperos prontos 72,73% e refrigerante (51,85%). Ao avaliar o consumo semanal,

foi perceptível o consumo prevalente de salgadinho industrializado (67,86%), maionese (79,17%), suco industrializado (58,33%) e biscoito recheado (55,56%).

Tabela 3 – Distribuição dos dados referentes ao consumo alimentar das gestantes, separados por grupos de alimentos, 2018.

Grupo de Alimentos	Consumo diário (%)	Consumo semanal (%)	Grupo de Alimentos	Consumo diário (%)	Consumo semanal (%)
MASSAS			ÓLEOS E TEMPEROS		
Macarrão Instantâneo	58,82	41,18	Caldo de galinha	51,85	48,15
Salgadinho Industrializado	32,14	67,86	Maionese	20,83	79,17
CARNES E PEIXES			Temperos prontos	72,73	27,27
Carne De Boi	32,50	67,50	Vegetais enlatados	52,00	48,00
Carne De Porco	52,38	47,62	Sal para salada	53,33	46,67
Carne De Sol ou Bacon	47,83	52,17	BEBIDAS		
Embutidos	35,48	64,52	Refrigerante	41,67	58,33
Hambúrguer, Nuggets, Almondegas	57,14	42,86	Suco industrializado	41,67	58,33
Linguiça	65,52	34,48	PÃES E BISCOITOS		
Peixe e Frutos Do Mar	29,27	70,73	Biscoito Recheado	44,44	55,56
LEITE E DERIVADOS			Biscoito água e sal	81,58	18,42
Queijo mussarela	43,33	56,67	Margarina, manteiga	74,19	25,81
Queijo prato, coalho, parmesão ou cremoso.	37,04	62,96	Pão francês ou de forma	78,05	21,95

De acordo com Moura et al., (2010), um dos grupos alimentares mais consumidos pelas gestantes em seu estudo foi os dos lipídeos 77,5% das gestantes relataram ter o hábito de consumir frituras de modo geral. Os lipídeos de origem animal contêm gordura saturada e colesterol, o que favorece o ganho de peso excessivo, sendo necessária moderação em seu consumo. O alto teor de sal também estava presente na dieta de 55% gestantes, quando é sabido que seu uso durante a gestação deve ser atenuado, uma vez que, além de dificultar

controle da pressão arterial, potencializa a retenção de água pelo organismo, provocando edema e hipertensão.

Em relação à análise de consumo no estudo de Mendes e Moura (2017) com gestantes adolescentes, os itens alimentícios mais citados, estavam o bolo (58%), o refrigerante (33,3%), a pipoca (12,5%), o sorvete (21%), as balas e doces (21%), alimentos que não são considerados saudáveis por serem fontes de carboidratos simples, gorduras saturadas e colesterol. Quanto ao consumo de refrigerante pelas gestantes, o presente estudo pode ser comparado por apresentar também altos valores (51,85%), assim como pela presença de alimentos não saudáveis ricos em carboidratos simples, gorduras saturadas e colesterol, como o salgadinho industrializado, maionese, suco industrializado e biscoito recheado, diferenciado apenas pelo fato que esse estudo não avalia adolescente, apenas gestantes adultas. É através do QFA que se percebe a alta ingestão de macronutrientes como carboidrato e lipídios e a baixa ingestão de proteínas.

No estudo de Veiga (2013), também realizado com adolescente foi observado que a ingestão de proteínas vem cada vez mais diminuindo com o passar dos anos, devido o baixo consumo de alimentos fontes desse nutriente e que o estado nutricional interfere diretamente no seu consumo sendo observado um menor consumo de proteínas pelos adolescentes com sobrepeso e obesidade.

A ingestão alimentar da mulher na fase de gestação influencia diretamente no seu estado nutricional, desempenhando assim papel fundamental no desenvolvimento correto e adequado do feto. Nesta fase, ocorrerão diversas mudanças anatômicas, psicológicas e fisiológicas, e essas por sua vez, acabam gerando necessidades aumentadas de certos nutrientes, exigindo um consumo equilibrado de macro e micronutrientes, afirma o estudo de Rosa, Molz e Pereira (2014).

Dentre os nutrientes importantes para a gestação está o sódio. Este mineral desempenha diversas funções no organismo, como por exemplo, ser regulador do volume e pressão sanguíneos, equilíbrio ácido-básico, equilíbrio de água no organismo, contração muscular, impulsos nervosos, ritmo cardíaco, entre outros. Porém seu excesso na dieta está associado ao desenvolvimento da hipertensão arterial podendo levar a outras patologias (MAHAM; ESCOTT-STUMP, 2012).

Segundo a OMS é preconizado um consumo de cloreto de sódio de 5 g/dia/pessoa (limite máximo aceitável); dessas, 3 g correspondem ao sal adicionado e 2 g presentes naturalmente nos alimentos, equivalendo a 2.000 mg de sódio total, ou seja, uma dieta normosódica. A Referência de Ingestão Diária (RID), 2002, recomenda 1500mg de sódio para gestante. Sendo o nível superior de ingestão tolerável (UL, do inglês TolerableUpperIntakeLevel) 2300mg.

A elevada ingestão de sódio como dito anteriormente traz consigo inúmeros malefícios a saúde, entre eles aumento do volume vascular e da resistência vascular periférica, e na gestação podendo acarretar direta ou indiretamente na saúde mãe-filho. Essa ingestão excessiva pode ocasionar o desenvolvimento de hipertensão arterial, caracterizada por ainda ser um fator de risco de grande influência no surgimento de doenças cardiovasculares. Contudo, esta ingestão pode estar relacionada a um maior consumo de alimentos considerados industrializados ou ultraprocessados, que muitas vezes, pode ser explicado pela acessibilidade, facilidade no preparo e por terem baixo custo no mercado de acordo com Ribaset al., (2015).

A Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008-2009 mostra um inadequado padrão alimentar pela grande maioria dos brasileiros, marcado pelo alto consumo de alimentos ricos em gorduras, açúcares, sódio e pobres em micronutrientes, casado à baixa ingestão de alimentos benéficos a saúde, como frutas, verduras, legumes e grãos integrais. Estes dados corroboram com os achados de Reis, Souza e Messias (2016).

Como foi visto anteriormente, os dados encontrados a partir do QFA mostraram elevado consumo de alimentos que apresentam alto teor de sódio. Porém, ao analisar a Tabela 4, na qual estão expostos dos dados referentes à relação entre estado nutricional e quantidade diária de sódio ingerida, observa-se inadequação do sódio mais com relação a insuficiência do que ao excesso deste mineral. Porém isso também considera uma alimentação de má qualidade nutricional por parte das gestantes. Tal fato pode ser explicado pela variedade de viés que surgem a partir da aplicação destas ferramentas para análise de consumo.

Tabela 4: Relação entre a quantidade de sódio ingerida e o estado nutricional das gestantes, Araruna, 2018.

Estado Nutricional	Adequação de sódio	Inadequação de sódio por excesso	Inadequação de sódio por insuficiência
Adequado	2	-	11
Baixo Peso	-	1	4
Obesidade	1	1	9
Sobrepeso	1	1	11

*Valores mínimos e máximos de sódio encontrados (81,3 mg - 3027,4 mg)

O método utilizado para estimar a quantidade de sódio nos alimentos foi o recordatório de 24h, que consiste em determinar e quantificar todos os alimentos e bebidas ingeridas no período anterior à entrevista, que podem ser às 24 horas precedentes BARUFALDI et al.,(2016). Sugere-se que esta aplicação deva ocorrer em dias distintos da semana, procurando avaliar o consumo na semana e no final de semana, uma vez que estes se diferenciam. No nosso estudo não foi possível realizar estes dois momentos com as gestantes, já que o questionário foi aplicado durante a consulta do pré-natal na UBS, que ocorre apenas uma vez ao mês. Durante a aplicação do recordatório também não foi avaliada a quantidade de sal de cozinha utilizado e temperos industrializados. Tais fatos podem ter interferido negativamente nos resultados. O QFA também apresenta suas limitações, podendo haver uma superestimação na quantidade consumida de cada um dos grupos de alimentos investigados, assim conclui também os estudos de Melereet et al., (2013). Apesar dessas limitações, são reconhecidos, que os índices alimentares são instrumentos úteis para auxiliar na avaliação da qualidade da dieta, especialmente no âmbito da atenção primária em saúde (OLIVEIRA, et al., 2010).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi verificado a presença de vários fatores propensos ao desenvolvimento da PE, onde fatores socioeconômicos podem estar diretamente ligados ao estado nutricional das gestantes. Situações desfavoráveis podem levar a uma gestação de risco, em que desde a idade gestacional ao número de partos, ou até ligado a outras associações mórbidas na gestação, assim como também alterações do ganho de peso. No estudo foi concluído que entre os fatores de risco, houve um elevado índice de gestantes que se encontravam com seu estado nutricional inadequado apresentando-se obesas e com sobrepeso, e por mais que o estudo apresente algumas limitações quanto a análise do consumo das gestantes pôde-se examinar um desequilíbrio na ingestão de alimentos ricos em gorduras saturadas e “trans”, ricas em sódio e carboidratos simples, entre eles, o macarrão instantâneo, os embutidos, biscoitos recheados e uma vez que todos estes nutrientes tem relação com a PE.

Estudos demonstram que as doenças cardiovasculares e a hipertensão arterial podem ser reduzidas com alterações precoces na dieta, assim como também quando há um acesso humanizado e de boa qualidade nos níveis primários da Assistência á saúde, evitando o aparecimento das diversas complicações. Hábitos inadequados devem ser revertidos o quanto mais cedo possível, com o intuito de evitar o surgimento de condições patológicas futuras, e dessa forma, há uma evidente necessidade de intervenções nos hábitos de vida das gestantes, que devem ser iniciadas precocemente durante o pré-natal. Logo, uma ingestão alimentar saudável e equilibrada durante toda a gestação, com consumo adequado dos macro e micronutrientes, em especial a ingestão de sódio.

REFERÊNCIAS

- ACCIOLY, E.; SAUNDERS, C.; LACERDA, E.M.A. **Nutrição em obstetrícia e pediatria cultural médica**. Rio de Janeiro: 2009 p. 189.
- AMORIM, F.C. M.; NEVES, A. C. N.; MOREIRA, F. S.; OLIVEIRA, A. D. S.; NERY, I. S. Perfil de gestantes com pré-eclâmpsia. **Revenferm UFPE online**. Recife, 11 (4):1574-83, abr., 2017.
- BARUFALDI, L. A.; ABREU, G. A.; VEIGA, G. V.; SICHIERI, R.; KUSCHNIR, M. C. C.; CUNHA, D.B.; PEREIRA, R. A.; BLOCH, K. V. Programa para registro de recordatório alimentar de 24 horas: aplicação no Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes. **Revbrasepidemiol.** v. 19, n. 2, p. 464 – 468, 2016.
- BORGES, C. A.; CLARO, R. M.; MARTINS, A. P. B.; VILLAR, B. S. Quanto custa para as famílias de baixa renda obterem uma dieta saudável no Brasil?. **Cad. Saúde Pública**. v. 31, n. 1, p. 137 – 148, 2015.
- BORGES, J. L. N.; DAHER, E. F. JR, G. B.S. Fatores associados à morte materna em unidade de terapia intensiva. **RevBras Ter Intensiva**. v. 28, n. 4, p. 397 – 404, 2016.
- BRASIL. Ministério da saúde, Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de Alto Risco Manual Técnico. 5ª edição Série A. Normas e Manuais Técnicos**. Brasília – DF 2012.
- CANHAÇO, E.E.; BERGAMO, A.M.; LIPPI, U.G.; LOPES, R.G. Resultados perinatais em gestantes acima de 40 anos comparados aos das demais gestações. **Einstein**. v. 13, n. 1, p. 58 – 64, 2015.
- CARVALHAES, M. A.; GOMES, C. B.; MALTA, M. B.; PAPINI, S. J.; PARADA, C. M. Sobrepeso pré-gestacional associa-se a ganho ponderal excessivo na gestação. **RevBrasGinecol Obstet**.v. 35, n. 11, p. 523 529, 2015.
- FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L.; COLUCCI, A. C. A Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. **ArqBrasEndocrinolMetab**. p. 53 – 55 2009.
- GOMES, E.M.; FREIRE, J.A.P. Hábitos de vida e estado nutricional de gestantes. **Revista Interdisciplinar NOVAFAPI**. 5, 21-5, 2012.
- GONÇALVES, C. V.; MENDONZA-SASSI, R. A.; CESAR, J. A.; CASTRO, N. B.; BORTOLOMEDI, A.P. Índice de massa corporal e ganho de peso gestacional como fatores preditores de complicações e do desfecho da gravidez. **RevBrasGinecol e Obstet**. v. 34, n. 7, p. 304 – 309, 2012.
- LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; MONDINI, L.; SICHIERI, R.; MONTEIRO, C. A. Distribuição regional e socioeconômica da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil em 2008-2009. **Rev Saúde Pública**. v. 46, n. 1, p. 06 – 15, 2012.

LINHARES J.J.; MACÊDO N.M.; ARRUDA G.M.; VASCONCELOS J.L.; SARAIVA T.V., RIBEIRO A.F. Fatores associados à via de parto em mulheres com pré-eclâmpsia. **Rev Bras Ginecol Obstet.** 2014.

LINS, A. P. M.; SICHIERI, R.; COUTINHO, W. F.; RAMOS, E. G.; PEIXOTO, M. V. M.; FONSECA, V.M. Alimentação saudável, escolaridade e excesso de peso entre mulheres de baixa renda. **Ciência & Saúde Coletiva.** 18 (2): 357-366, 2013.

MACEDO, L. O.; MONTEIRO, D. L. M.; MENDES, B. G. Obesidade e Pré-Eclâmpsia. **Revista Femina.** vol 43 nº 2, Março/Abril, 2015.

MAHAM, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia.** 13ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MEIRELES, J.F.F.; NEVES, C.M.; CARVALHO, P.H.B.; FERREIRA, M.E. C. Satisfação corporal, idade gestacional e estado nutricional em gestantes. **ABCS Health Sc.** 2016.

MELERE, C.; HOFFMANN, J. F.; NUNES, M. A. A.; DREHMER, M.; BUSS, C.; OZCARIZ, S.G.I.; SOARES, R. M.; MANZOLL, B. P.; DUNCAN, B.B.; CAMEY, S.A. Índice de alimentação saudável para gestantes: adaptação para uso em gestantes brasileiras. **Rev Saúde Pública.** 2013; 47 (1): 20-8.

MELO, A.S.O.; ASSUNÇÃO, P.L.; GONDIM, S.S.R.; CARVALHO, D.F.; AMORIM, M.M.R.; BENICIO, M.H.D.; CARDOSO, M.A.A. Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. **Rev. Bras Epidemiol.** 10, 249-57, 2007.

MENDES, B. C.; MOURA, P. C. **Avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de gestantes adolescentes de um hospital em Curvelo – MG.** Faculdade ciências da vida - curso de nutrição. Trabalho de conclusão de curso. Curvelo - MG, 2017.

MORAIS, D. C.; DUTRA, L. V.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PRIORE, S. E. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva.** 19 (5): 1475-1488, 2014.

MOURA, E. R. F.; OLIVEIRA, C.G.S.; DAMASCENO, A. K.C.; PEREIRA, M.M. Q. Fatores de risco para síndrome hipertensiva específica da gestação entre mulheres hospitalizadas com pré-eclâmpsia. **Cogitare Enferm.** 2010.

NIQUINI, R. P.; BITTENCOURT, S. A.; LACERDA, E. M. A.; CLÁUDIA SAUNDERS, C.; LEAL, M. C. Atenção nutricional no pré-natal de baixo risco do Sistema Único de Saúde: teoria e modelização. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** Recife, 13 (4): 345-358 out. / dez., 2013.

NOGUEIRA, A. I.; CARREIRO, M. P. Obesidade e gravidez. **RevMed Minas Gerais.** 2013; 23(1): 88-98

OLIBONI, C. M.; ALVARENGA, M. S. Atitudes alimentares e para com o ganho de peso e satisfação corporal de gestantes adolescentes. **Rev Bras Ginecol Obstet.** 2015.

OLIVEIRA, L.G.; KARUMANCHI, A.; SASS, N. Pré-eclâmpsia: estresse oxidativo, inflamação e disfunção endotelial. **Rev Bras Ginecol Obstet.** 2010; 32 (12): 609-616.

OLIVEIRA, T.; MARQUITTI, F.D.; CARVALHAES, M.A.B.L.; SARTORELLI, D.S. Desenvolvimento de um Questionário Quantitativo de Frequência Alimentar (QQFA) para gestantes usuárias de unidades básicas de saúde de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Cas. Saúde Pública.** 26, 2296-306, 2010.

PORTH, C. M. **Fisiopatologia.** 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 398.

QUEIROZ, D. J. M.; SOARES, D. B.; OLIVEIRA, K.C.A.N. Avaliação da assistência pré-natal: relevância dos exames laboratoriais. **Rev Bras Promoç Saúde.** Fortaleza, 28(4): 504-512, out./dez., 2015.

REIS, Z.S.N.; LAGE, E.M.; TEIXEIRA, P.G.; PORTO, L.B.; GUEDES, L.R.; OLIVEIRA, E.C.L.; CABRAL, A.C.V. Pré-eclâmpsia precoce e tardia: uma classificação mais adequada para o prognóstico materno e perinatal?. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia: revista da Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia.** 2010.

RIBAS, J. T.; BELLÓ, C.; ITO, C. A. S.; MINE, J. C.; VELLOSA, J.C.R. Alterações metabólicas e inflamatórias na gestação. **Rev Ciênc Farm Básica Apl.** 2015.

ROCHA, D.S.; NETTO, M.P.; PRIORE, S.E.; LIMA, N.M.M.; ROSADO, L.E.F.P.; FRANCESCHINI, S.C.C. Estado nutricional e anemia ferropriva em gestantes: relação com o peso da criança ao nascer. **Rev. Nutr.** 18, 481-89, 2005.

ROSA, R. L.; MOLZ, P.; PEREIRA, C. S. Perfil nutricional de gestantes atendidas em uma unidade básica de saúde. **Cinergis.** 2014.

RUIZ, M.T.; AZEVEDO, C.T.; FERREIRA, M.B.G.; MAMEDE, M.V. Associação entre síndromes hipertensivas e hemorragia pós-parto. **Rev Gaúcha Enferm.** 2015;36(esp):55-61.

SAINTRAIN, S.V.; OLIVEIRA, J. G. R.; SAINTRAIN, M.V.L.; BRUNO, Z.V.; SAMPAIO, L. R. **Avaliação nutricional.** Série Sala de aula, 9 – Salvador: EDUFBA, 2012.

SANTANA, F.G.; SANTOS, F.S.; FEITOSA, M.O.; FARIAS, F.B.B.; SANTOS, F.C.S.; NETO, M.S.; SANTOS, L.H. Relação entre a idade materna e condições perinatais no município de Augustinópolis-TO. **Rev Pesq Saúde.** 11(3): 35-40, set-dez, 2010.

SANTOS, G.H.N.; MARTINS, M.G.; SOUSA, M.S.; BATALHA, S.J.C. Impacto da idade materna sobre os resultados perinatais e via de parto. **Rev Bras Ginecol Obstet.** 2009; 31(7):326-34

SANTOS, J. G. C., SILVA, J. M. C., PASSOS, A. M. R.; MONTEIRO, B. K. S. M.; MAIA, M. M.; SILVA, R. A.; SILVA, J. M. C.; DIAS, J. M. G. Peso materno em gestantes de baixo risco na atenção pré-natal. **International Journal of Nutrology.** v.10, n.2, p. 05-15, Jan / Abr 2017.

- SANTOS, K.C.R.; MURARO, L.O.; WITKOWSKI, M. C.; BREIGEIRON, M. K. Ganho de peso gestacional e estado nutricional do neonato: um estudo descritivo. **Rev Gaúcha Enferm.** 2014.
- SANTOS, T. M. P.; SILVA, A. K. S.; SANTOS, C. B. A.; SOUZA, M. S. G.; LACERDAS, D. C.; JÚNIOR, J. A. S.; XAVIER, H. J. S.; JÚNIOR, G. C. F. Desnutrição: uma enfermidade presente no contexto hospitalar. **Sci Med.** 2015; 25(4):ID21370
- SARNO, F.; CLARO, R. M.; LEVY, R. B.; BANDON, D. H.; MONTEIRO, C. A. Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira, 2008-2009. **Rev Saúde Pública.** 2013.
- SCHNEIDER, E. M.; FUJII, R. A.X.; CORAZZA, M. J. Pesquisas quali-quantitativas: contribuições para a pesquisa em ensino de ciências. **Revista Pesquisa Qualitativa.** São Paulo (SP), v.5, n.9, p. 569-584, dez. 2017.
- SILVA, I.R.M. R.; SOUZA, H. M. S.; MESSIAS, C. M. B. O. Comparação do consumo de sódio e fibras entre adolescentes de ambos os sexos. **Revista Baiana de Saúde Pública.** v. 40, n. 4, p. 957-967 out./dez. 2016.
- SILVA, J.L.C.P.; SURITA, F.G.C. Idade materna: resultados perinatais via de parto. **Rev Bras Ginecol Obstet.** 2009; 31(7): 321-5.
- SOUZA, A. M.; PEREIRA, R. A.; YOKOO, E. M.; LEVY, R. B.; SICHIERI, R. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Rev Saúde Pública.** 2013; 47(1 Supl):190S-9S.
- SOUZA, A.S.; AMORIM, M.M.; VASCONCELOS-NETO, M.J.; OLIVEIRA-FILHO, J.R.; SOUSA-JÚNIOR, F.A. Fatores associados com centralização fetal em pacientes com hipertensão arterial na gestação. **Rev Bras Ginecol Obstet.** 2013; 35(7): 309-16.
- TEIXEIRA, C. S. S.; CABRAL, A. C. V.. Avaliação nutricional de gestantes sob acompanhamento em serviços de pré-natal distintos: a região metropolitana e o ambiente rural. **Rev Bras Ginec Obst.** 2016.
- VEIGA, G.V.; COSTA, R.S.; ARAÚJO, M.C.; SOUZA, A.M.; BEZERRA, I.N.; BARBOSA, F.S. et al. Inadequação do consumo de nutrientes entre adolescentes brasileiros . **Rev Saúde Pública.** 2013; 47 Suppl 1:212S -21S.
- XAVIER, R. B.; JANNOTTI, C. B.; SILVA, K. S.; MARTINS, A. C. Risco reprodutivo e renda familiar: análise do perfil de gestantes. **Ciência & Saúde Coletiva.** 18(4):1161-1171, 2013.
- XU, S.; SHEN, X. ; WANG, F. Pesando Riscos e Benefícios: Lições Aprendidas com as Intervenções Terapêuticas de um Caso com Pré-Eclâmpsia Grave. **Rev Bras Anestesiologia.** 2013.

APÊNDICE

APÊNDICE A - Termode Consentimento Livree Esclarecido

Você está sendo convidado a participar de um estudo intitulado “**AValiação DOS FATORES DE RISCO ASSOCIAODOS A PRÉ-ECLÂMPSIA EM GESTANTES ACOMPANHADAS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) NO MUNÍCIPIO DE ARARUNA - PB**” que tem como objetivo avaliar os principais fatores de riscos associados ao desenvolvimento da pré-eclâmpsia em gestantes acompanhadas na assistência primária do município de Araruna/PB.

Procedimentos a serem realizados

Será solicitado que você responda um questionário com algumas perguntas sobre suas características socioeconômicas, biológicas e hábitos alimentares. Além disso, será realizada a avaliação do estado nutricional (peso pré-gestacional e gestacional, altura, idade e idade gestacional). Além do questionário, será entregue uma cópia do Termo de Consentimento Livre Esclarecido a cada participante da pesquisa.

Riscos possíveis e benefícios esperados

Você não é obrigado a participar desta pesquisa. No caso de recusa você não terá nenhum tipo de prejuízo. A qualquer momento da pesquisa você é livre para retirar-se da mesma, sendo respeitada a sua dignidade, privacidade e autonomia, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer na pesquisa ou abandoná-la a qualquer momento.

No caso de aceite, é possível que as participantes se sintam desconfortáveis, constrangidas ou apresentem timidez com as respostas sobre o questionário de frequência alimentar e recordatório de 24hrs, caso isso ocorra a atividade para esta participante não será realizada, desta forma apresenta riscos mínimos para os participantes visto que todo e qualquer procedimento só será executado com devido consentimento da gestante. Como critério de inclusão para participar da pesquisa serão todas as gestantes cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde, do município de Araruna-PB que aceitem participar. Os critérios de exclusão serão todas as gestantes menores de 20 anos e que não quiserem participar ou que durante a pesquisa algum empecilho venha impossibilitar a participação. Não haverá benefício financeiro pela sua participação e nenhum custo para você. Você não terá benefícios diretos, entretanto sua participação trará contribuições relevantes para a importância de ações nutricionais e médicas no cuidado a gestante, além de ajudará a comunidade científica na construção do conhecimento sobre o tema abordado na pesquisa.

Confidencialidade

O material coletado e os seus dados serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão guardados na Universidade Federal de Campina Grande, *campus* Cuité – UFCG/Centro de Educação e Saúde/ Unidade Acadêmica de Saúde/ Curso de Nutrição/ Sítio Olho d’água da Bica, s/n, CEP: 58175-000, sala 15, por um período de 5 anos sob a responsabilidade Prof. Msc. Michelly Pires Queiroz.

A pesquisadora responsável pelo estudo é a Prof. Msc. Michelly Pires Queiroz da Universidade Federal de Campina Grande/UFCG, Campus Cuité. Em qualquer etapa do estudo você terá acesso ao pesquisador responsável pelo estudo para esclarecimento de eventuais dúvidas.

Utilização dos dados obtidos

Os dados obtidos com esta pesquisa serão publicados em revistas científicas reconhecidas. Os seus dados serão analisados em conjunto com os de outros participantes, assim, não aparecerão informações que possam lhe identificar, sendo mantido o sigilo de sua identidade. Este estudo obteve aprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP, do Hospital Universitário Alcides Carneiro - HUAC, situado a Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n, São José, CEP: 58401 – 490 Campina Grande-PB, Tel: 2101 – 5545 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br com protocolo n°

Contato com as pesquisadoras:

Prof. Msc. Michelly Pires Queiroz – Universidade Federal de Campina Grande, campus Cuité. E-mail: queiroz_M.P@hotmail.com Fone: (83) 9916-4984. Thais Sousa Florentino – Universidade Federal de Campina Grande, campus Cuité. E-mail: thais-sousa09@hotmail.com Fone: (83) 9950-8701

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo intitulado “AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A PRÉ-ECLÂMPsia EM GESTANTES ACOMPANHADAS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) NO MUNÍCIPIO DE ARARUNA - PB”. Ficaram claros para mim quais são os objetivos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo

voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo.

Assinatura do participante

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo

Prof. Msc.Michelly Pires Queiroz

Araruna – PB, _____ de _____ de _____

CEP/ HUAC - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n, São José.

Campina Grande- PB.

Telefone: (83) 2101-5545.

APÊNDICE B -Análise dos Fatores de Riscos associados ao desenvolvimento da Pré-Eclâmpsia

Data da entrevista: ____/____/____
Idade Gestacional:_____
Peso pré-gestacional:_____ Peso gestacional:_____
Altura:_____ IMC:_____
Estado Nutricional:_____
Data de nascimento:____/____/____

Tabela 01: Fatores de Risco Associados ao Desenvolvimento da Pré-Eclâmpsia

VARIÁVEIS	CATEGORIAS
	Sim ()
História Pessoal ou Familiar	Não ()
	Diabetes Melitos ()
	Hipertensão Arterial Crônica ()
Associações Mórbidas	Nefropatia Hipertensiva ()
	Intolerância a Glicose ()
	Resistência a Insulina ()
	Obesidade ()
	< 18 anos ()
Idade Materna	18 a 30 anos ()
	30 a 60 anos ()
	> 60 anos
	Branco ()
Raça/Etnia	Pardo ()
	Negro ()
	Outros ()
Tabagismo	Sim ()
	Não ()
	Sem escolaridade ()
Escolaridade	Ensino fundamental incompleto (EFI) ()
	Ensino fundamental completo (EFC) ()
	Ensino médio incompleto (EMI) ()
	Ensino médio completo (EMC) ()

	Ensino superior incompleto (ESI) ()
	Ensino superior completo (ESC) ()
Atividade Profissional	Sim () Qual ? _____
	Não ()
	Grupo A ()
Grupo Sanguíneo	Grupo B ()
	Grupo AB ()
	Grupo O ()
	Sim ()
Paridade	Não () Quantas? _____
	Sim ()
Gestação Múltipla	Não () Quantas? _____
	Sim ()
Polidramnia	Não ()
	Sem rendimento ()
	Até ½ salário mínimo ()
	Mais de ½ até 1 salário mínimo
	Mais de 1 a 2 salários mínimos ()
Renda Familiar	Mais de 2 a 3 salários mínimos ()
	Mais de 3 a 5 salários mínimos ()
	Mais de 5 a 10 salários mínimos ()
	Mais de 10 salários mínimos ()
	Sem Informação ()

ANEXOS

ANEXO A - Recordatório de 24hrs do Grupo de Pesquisa de Avaliação do Consumo Alimentar (GAC) da USP.

Nome _____ Sexo masculino 1
 Data de nasc.: ___/___/___ feminino 2
 N° do questionário _____ Entrevistador: _____
 Data da Entrevista: ___/___/___ Dia da Semana do Recordatório: _____
 Telefones: _____

Anote bebidas e alimentos (ingredientes de preparações) consumidos no dia anterior e os horários. Anote o nome da refeição. Não esqueça das marcas comerciais, medidas caseiras, utensílios (tipo de colher, copo, prato, etc.).

Horário	Nome da Refeição	Alimentos, bebidas e/ou preparações	Tipo / Forma de Preparo	Quantidades



ANEXO B- Questionário de frequência alimentar do grupo de pesquisa de avaliação do consumo alimentar (GAC) da USP com adaptações

Questionário de Frequência Alimentar

Para todas as pessoas com 20 anos ou mais

Data da entrevista ___/___/___ Hora de início: _____
 Idade atual: _____ Idade Gestacional: _____

1. As questões seguintes relacionam-se ao seu hábito alimentar usual no PERÍODO DE UM ANO. Para cada quadro responda, por favor, a frequência que melhor descreva QUANTAS VEZES você costuma comer cada item e a respectiva UNIDADE DE TEMPO (se por dia, por semana, por mês ou no ano). Depois responda qual a sua PORÇÃO INDIVIDUAL USUAL em relação à porção média indicada. ESCOLHA SOMENTE UM CÍRCULO PARA CADA COLUNA. Muitos grupos de alimentos incluem exemplos. Eles são sugestões e você pode consumir todos os itens indicados. Se você não come ou raramente come um determinado item, preencha o círculo da primeira coluna (N=nunca come). NÃO DEIXE ITENS EM BRANCO.

GRUPO DE ALIMENTOS	Com que frequência você consome?	
Alimentos e Preparações	Quantas vezes você come: Numero de vezes: 1,2,3, etc. N = nunca ou raramente)	Unidade: D= Por dia S= Por semana M= Por mês A= Por ano

MASSAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE
Macarrão instantâneo	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Salgadinho de milho industrializado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A

CARNES E PEIXES	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE
Carne de boi (bife, cozida assada), miúdos, vísceras	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Carne de porco (lombo, bisteca)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Carne de sol, bacon	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Linguiça	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Embutidos (presunto, mortadela, salsicha)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Hambúrguer, nuggets, almôndegas.	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Peixe (cozido, frito, assado) e frutos do mar.	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
LEITE E DERIVADOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE
Queijo mussarela	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Queijo prato, parmesão, cheddar, cremoso.	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A

OLEOS E TEMPEROS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE
Maionese.	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Sal para tempero de salada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Temperos prontos (industrializados, como Sazon, etc.)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Caldo de galinha	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Vegetais enlatados (Azeitonas, ervilhas)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
BEBIDAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE
Suco industrializado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Refrigerante	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
PÃES E BISCOITOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE
Pão francês, pão de forma, integral, pão doce, torrada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Biscoito água e sal	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A

Biscoito recheado, waffer, amanteigado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Bolo (simples, recheado)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
Manteiga ou margarina	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A